

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMIA Y PLANIFICACION
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ESTADISTICA E INFORMATICA



PLAN DE ESTUDIOS
CARRERA PROFESIONAL DE:
ESTADISTICA INFORMATICA

Comisión de Currículo:

Fernando René Rosas Villena

Iván Dennys Soto Rodríguez

Jorge ChueGallardo

Jesús Walter Salinas Flores

La Molina

Enero del 2019



“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
 Departamento Académico de Estadística e Informática
 Comisión de Currículo



INDICE

1. Reseña Histórica.....	2
2. Prospectiva.....	3
3. Identidad Profesional.....	7
4. Líneas de Desempeño Profesional.....	9
5. Perfil del Ingresante.....	11
6. Perfil del Egresado.....	12
7. Competencias.....	14
8. Plan de Estudios.....	18
8.1. Objetivos.....	18
8.2. Cursos por Componente de Formación.....	19
8.3. Cursos por Área Curricular.....	22
8.4. Cursos por Ciclo Académico.....	24
8.5. Malla Curricular.....	27
8.6. Cursos Electivos.....	28
8.7. Equivalencia de Cursos.....	28
8.8. Criterios y Estrategias de Enseñanza – Aprendizaje.....	31
8.9. Sistema de Evaluación.....	36
8.10. Sistema de Titulación.....	40
8.11. Idiomas.....	42
9. Anexo.....	43



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
Departamento Académico de Estadística e Informática
Comisión de Currículo



1. RESEÑA HISTORICA

El origen de la carrera de Estadística en el Perú ocurre en la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) en el año 1961. En esta fecha se conforma una comisión con el encargo específico de presentar una propuesta de creación de la especialidad de Estadística. Integraron esta comisión el Dr. Wilfredo Salhuana y los Ing. José Calzada Benza y Luis Ramírez Dávila. En el año 1962, se crea la carrera profesional de Estadística, otorgándose el grado académico de Bachiller en Ciencias Estadísticas y el título profesional de Ingeniero Estadístico. Los docentes que conformaron la primera plana docente en la especialidad fueron Ingenieros Agrónomos con estudios de posgrado de la Universidad de California en Estados Unidos y la Universidad de Chapingo en México. Formaron parte de esta plana docente: Ing. José Calzada Benza, Dr. Wilfredo Sahuana, Ms. Ricardo Sevilla Panizo, Ms. Luis Ramírez Dávila, Ms. Walter Fégan Escobar, Ms. Alfredo García Goycochea y Ms. Marco Nevado.

A partir del 22 de octubre de 1999 (Resolución N° 614-99-UNALM) se otorga el grado de bachiller en Ciencias Estadística e Informática y el título de Ingeniero Estadístico e Informático. Esta denominación se sustenta en un nuevo perfil del egresado de la especialidad donde la formación estadística se ve fortalecida con los conocimientos de informática.

A partir del 10 de noviembre de 2011 (Resolución N° 0887-UNALM) se otorga el grado de bachiller en Ciencias Estadística Informática y el título de Ingeniero Estadístico Informático. Esta denominación refleja un cambio del perfil del egresado de la especialidad donde los conocimientos de la estadística se integran con los conocimientos de la informática.



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
 Departamento Académico de Estadística e Informática
 Comisión de Currículo



2. PROSPECTIVA

¿Cómo cree que se desarrollará la Estadística Informática en nuestra sociedad?

La Estadística Informática es una ciencia que tiene un amplio espectro de aplicaciones y seguirá desarrollándose en el futuro por el gran impacto que tiene en nuestra sociedad.

La estadística impacta prácticamente todos los aspectos de nuestra vida, porque a partir de todas nuestras actividades es posible recopilar datos que, después de ser analizados, nos permiten tomar decisiones. Esta es la ciencia que estudia los fenómenos inciertos o las situaciones que no se pueden predecir con certeza, pero sobre los cuales podemos recabar información.

En áreas como la medicina, la economía, la agricultura, la ciencia o la política, se recopila información que, tras ser analizada, permite la toma de decisiones, en muchos casos trascendental, para el avance o mejoramiento de alguna situación o aspecto relacionado. Por ello, se considera que la estadística es un factor fundamental en la creación de políticas públicas, en el avance científico, en el mejoramiento del control de calidad de la producción o en lograr que un tratamiento farmacéutico sea más efectivo.

www.fundacionunam.org.mx/humanidades/la-estadistica-en-nuestra-vida-diaria/

¿Cómo ve el campo de la Estadística informática, en el Perú, en 5 años?

La demanda de profesionales en la especialidad de Estadística Informática en el Perú en los próximos 5 años es halagadora. Será creciente las oportunidades de trabajo para los egresados de la carrera debido a las necesidades del mercado de contar con profesionales que participen y/o apoyen en la toma de decisiones en organizaciones



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
 Departamento Académico de Estadística e Informática
 Comisión de Currículo



diversas como: gobierno central, gobiernos regionales, gobiernos locales, partidos políticos, compañías financieras, empresas de opinión pública, compañías de seguros, bancos, hospitales, empresas públicas y privada, organizaciones sociales e industrias.

¿Cómo se ve la Estadística Informática, en el extranjero, en 5 años?

El inicio de la demanda de profesionales que poseen una base de conocimientos sólido en estadística tiene su origen en una investigación realizada en Estados Unidos en el año 1996 por la revista Fortune. El estudio realizado con las 100 empresas Top demostró que las empresas que habían contratado personal con conocimientos en estadística habían tenido mayores utilidades que las empresas que no habían contratado a este tipo de personal. En los países desarrollados el crecimiento de la demanda por este tipo de personal muestra un crecimiento más rápido que los países en vía de desarrollo como el Perú.

¿Qué competencias requerirá el Ingeniero Estadístico Informático en 5 años?

Algunas de las competencias que requerirá el Ingeniero Estadístico Informático en los próximos 5 años son los siguientes:

- Combinar software, estadística, matemática, programación y visualización con el objetivo de extraer datos factibles de interpretarse e incluso crear nueva información (Data Science).
- Simular procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente sistemas informáticos (Artificial Intelligence).
- Crear programas capaces de generalizar comportamientos a partir de una información suministrada en forma de ejemplos (Machine Learning).
- Emular la capacidad de tomar decisiones de un humano experto, mediante el almacenamiento de conocimientos concretos en la solución de problemas de un



campo determinado y utilizando esos conocimientos, mediante deducción lógica de conclusiones. (Expert System).

- Analizar grandes volúmenes de datos, tanto estructurados como no estructurados para obtener ideas que conduzcan a mejores decisiones y movimientos de negocios estratégicos (Big Data).

¿Cuáles son las tendencias de la Estadística Informática en el futuro?

Adán Barreto-Villanueva (2012) realiza un estudio sobre "El progreso de la Estadística y su utilidad en la evaluación del desarrollo", en donde señala: La Estadística, en el marco de la sociedad del conocimiento y la información, tiene un gran porvenir en el siglo XXI (Rao y Székely, 2000). Cada vez se abren más nichos de oportunidad para los principios, técnicas y procedimientos que forman el cuerpo de la metodología estadística (Lent, 2002). En seguida se mencionan algunas líneas de desarrollo que ya están tomando rumbo en los aspectos teóricos, metodológicos y de las aplicaciones.

1. El hecho de disponer de grandes volúmenes de datos hace difícil extraer información precisa y útil a los propósitos del entendimiento de procesos y fenómenos complejos. Por tal motivo, los principios estadísticos, acompañados de algoritmos computacionales "de aprendizaje y obtención de conocimiento", están dando origen a un área que se prevé tenga gran dinamismo en los próximos años: la minería de datos (*data mining*). De hecho, ya en la actualidad se le cataloga como "la disciplina" para extraer información en grandes volúmenes de datos.
2. El desarrollo de la matemática numérica y el cómputo estadístico han encontrado una veta de posibilidades al promoverse los métodos computacionales para la inferencia, particularmente en el enfoque bayesiano (Berger, 2002). Cabe hacer notar que esta vertiente explota la simulación y el llamado método de Monte Carlo, que permiten resolver problemas de cálculo de probabilidades que sería muy difícil o imposible de



solucionar por la vía analítica. En este sentido, la escuela de la inferencia estadística bayesiana está ocupando un amplio espacio de los desarrollos de la ciencia Estadística, y se prevé que muy pronto sea el enfoque dominante.

3. La preocupación por propiciar una cultura estadística que forme parte de los elementos de la cultura general para las sociedades del conocimiento y la información ha generado diversas iniciativas en la comunidad estadística, pero se prevé que en las próximas décadas será una tarea más generalizada, que desde luego involucrará a los profesionales de la Estadística, pero sobre todo a los administradores, a los actores de sistemas educativos y a los medios de comunicación masiva (véase Ojeda, 2000; Maxwell, 1998).
4. La atención de la formación del pensamiento estadístico (Wild y Pfannkuch, 1999) en los profesionales que requieren de esta metodología es un tema que ocupa una creciente atención de los investigadores en el área de educación estadística y está propiciando la revisión de los contenidos de los cursos de Estadística. Se prevé que en los próximos años el empleo las tecnologías de comunicación y el enfoque del constructivismo influirán significativamente en esta área de desarrollo.
5. En la perspectiva de la especialización de técnicas para problemas específicos o para áreas disciplinarias particulares, se prevé que se multiplicarán en casos como los de la econometría, la biometría, la psicometría, etc., dando origen a líneas de desarrollo independientes de la Estadística.

La abundancia de datos es una de las características del mundo moderno y seguirá aumentando cuando Internet de las cosas (LoT) llegue a cada rincón del hogar, creando ciudades inteligentes hiperconectadas para lograr sustentabilidad y eficiencia, por ejemplo en el uso de electrodomésticos. Los científicos de datos trabajarán para extraer e interpretar la información recabada por IoT, una combinación de áreas que genera salida laboral en la actualidad pero promete intensificarla en los próximos años conforme avanza la tecnología.



3. IDENTIDAD PROFESIONAL

¿Quién es el ingeniero estadístico informático? ¿Cómo lo definiría?

El Ingeniero Estadístico Informático de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) es un profesional preparado para contribuir al desarrollo nacional en el campo de la ciencia estadística. Especializado en el análisis de datos, gestión de información estadística, haciendo uso de tecnologías de la información. Con amplia formación académica en metodologías estadísticas e informáticas.

¿Qué hace?

La labor del Ingeniero Estadístico Informático está asociada con la obtención, procesamiento, análisis, modelamiento e interpretación de datos, y uso adecuado de programas estadísticos y los sistemas de información para la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

¿Para qué lo hace? ¿Cuál es su relevancia o aporte a la sociedad?

El Ingeniero Estadístico Informático contribuye en la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre con riesgo, propios de la actividad humana, en los campos: científico, tecnológico y empresarial, considerando sus aspectos humanos, económicos, sociales y ambientales con visión ética y humanística, en respuesta a las demandas de la sociedad. La relevancia que tiene actualmente la Estadística en la sociedad es su creciente utilización como parte central de muchas disciplinas que analizan datos numéricos o categóricos, y por su aporte en la generación de conocimiento en la investigación científica. El abanico de posibilidades sobre las futuras direcciones de la Estadística es enorme, hay cierto consenso en considerar como más importantes: la estadística en las ciencias de la vida, la estadística en la empresa y las ciencias sociales, la estadística en



las ciencias físicas y la Ingeniería, la estadística espacial, la estadística en la ciencia de datos, entre otras líneas de desarrollo para el futuro.

¿Qué lo diferencia de otras carreras afines?

Recibe un tipo de formación que le permite realizar trabajos interdisciplinarios y multidisciplinarios orientados a la investigación y a la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre. Desarrolla cualidades para el reconocimiento y aplicación de las técnicas estadísticas más adecuadas para solucionar un problema o aprovechar una oportunidad. Sus conocimientos de la teoría estadística le permiten contribuir en la investigación científica para probar las hipótesis de investigación.

Rasgos más importantes de la identidad profesional

Los rasgos más importantes de la identidad profesional del Ingeniero en Estadística Informática son los siguientes:

1. Honestidad
2. Conocimiento, formación y preparación
3. Responsabilidad
4. Ética profesional y personal
5. Formación continua.

Estos cinco rasgos son agrupados de acuerdo a las competencias profesionales descritas por Hirsch (2005).

1. Competencias cognitivas y técnicas: representada por los rasgos: conocimiento, formación y preparación, y formación continua;
2. Competencias éticas: ejemplificada por tres de los rasgos más valorados: honestidad, responsabilidad y ética profesional y personal.



4. LINEAS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

El perfil del alumno que egresa de la carrera de Estadística Informática debe corresponder al sello de lo planificado en el currículo profesional. Para elaborar el perfil del egresado se identificaron los desempeños profesionales que la especialidad asegura que el estudiante alcanzará, como resultado de su formación universitaria. Las líneas de desempeño profesional se identificaron y justificaron a partir del diagnóstico y análisis de la información recolectada por fuentes primarias y secundarias, sobre los requerimientos deseados por la empresa, la sociedad y la academia.

Línea de Desempeño 1: Administración Estadística de la Información

Línea o área de desempeño que permite que el egresado de la especialidad de Estadística Informática pueda realizar un tratamiento de la información con técnicas y metodologías del campo de la estadística. En el Plan de Estudios de la especialidad de Estadística Informática es primera línea de desempeño con mayor número de cursos. Pertenecen a esta línea los siguientes cursos: Manejo y Exploración de Datos, Estadística General, Análisis Estadístico, Cálculo de Probabilidades, Encuestas y Muestreo, Diseños Experimentales, Inferencia Estadística, Modelos Lineales, Análisis Multivariado, Estadística No Paramétrica, Análisis de Series de Tiempo y Estadística Espacial.

Línea de Desempeño 2: Administración Informática de la Información

Línea o área de desempeño que permite que el egresado de la especialidad de Estadística Informática pueda realizar un tratamiento de la información con técnicas y metodologías del campo de la informática. En el Plan de Estudios de la especialidad de Estadística Informática es la segunda línea de desempeño con mayor número de cursos. Forman parte de esta línea los siguientes cursos: Introducción a la Ciencia de Datos, Ingeniería de Procesos, Técnicas de Programación, Base de Datos, Gestión Estratégica de Datos, Estadística Computacional y Ciencia de Datos.



Línea de Desempeño 3: Administración Integrada de la Información

Línea o área de desempeño que permite que el egresado de la especialidad de Estadística Informática pueda realizar un tratamiento integrado de la información, es decir, aplicar técnicas que combinan e integran la estadística con la informática. Para este propósito, el Plan de Estudios de la especialidad de estadística Informática contiene cursos integradores como: Gestión Estratégica de Datos, Ciencia de Datos, Minería de Datos y Calidad.

Línea de Desempeño 4: Manejo de Herramientas de Gestión Empresarial

Línea o área de desempeño que faculta al egresado de la especialidad de Estadística Informática a realizar labores específicas de gestión empresarial que conllevan un soporte de la teoría estadística e informática. Esta línea se tiene los siguientes cursos: Administración General, Herramientas de Gestión Empresarial, Marketing, Investigación de Mercados, Estadística Actuarial y Calidad. También, le permitirá comprender el funcionamiento de una empresa para aplicar adecuadamente las técnicas que permiten el tratamiento estadístico, informático e integrado de la información.



5. PERFIL DEL INGRESANTE

El perfil del ingresante a la especialidad de Estadística Informática comprende las competencias, que debería exhibir un estudiante que ingresa a esta carrera profesional. A continuación se presentan las competencias requeridas:

Competencia 1:

Habilidad de trabajar y pensar en términos de números y la capacidad de emplear el razonamiento lógico para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones.

Competencia 2:

Comprende analiza y evalúa información de textos escritos, redacta con una estructura lógica y organizada, y respetando la normatividad gramatical y ortográfica.

Competencia 3:

Habilidad para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos, y motivado por la curiosidad intelectual y los deseos de aprender más

Competencia 4:

Capacidad para integrarse en grupos de trabajo, reuniendo las capacidades, inteligencias, ideas y destrezas para alcanzar de la manera más rápida objetivos comunes y con óptimos resultados.

Competencia 5:

Respeto las normas de convivencia.

Competencia 6:

Valora la importancia del desarrollo integral.



6. PERFIL DEL EGRESADO

El perfil del egresado de la Especialidad de Estadística Informática guarda correspondencia con lo declarado en el currículo como perfil profesional. A continuación se presentan las características más importantes que debe exhibir el egresado en el ejercicio de su desempeño profesional:

Captar información

Produce y/o recopila información para realizar un tratamiento estadístico. Informático o integrado, con el fin de identificar y caracterizar variables, formular diagnósticos críticos y proveer de información relevante en la toma de decisiones.

Organizar información

Organiza la información que ha sido producida y/o recopilada para describir el comportamiento de los datos en términos de sus medidas de tendencia central y de variabilidad. Luego, se analiza e interpreta la información en forma preliminar para de la información para posteriormente se analice e interprete con mayor profundidad sobre la base de la(s) técnica(s) considerada(s) en el estudio.

Diseñar nuevas técnicas y metodologías

Diseña nuevas técnicas y/o metodologías de acuerdo a los requerimientos específicos de aplicaciones prácticos o como aporte de nuevos conocimientos en la estadística informática.

Aplicar adecuadamente las técnicas y metodologías

Aplica técnicas y/o metodologías con el fin de recolectar, clasificar, describir y sintetizar información, que pueda ser utilizado en forma eficiente y eficaz en análisis posteriores.



Analizar Información

Analizar la información recopilada utilizando técnicas estadísticas supervisadas y no supervisadas, paramétricas o no paramétricas, clásicas o bayesianas, univariadas o multivariadas, etc.

Interpretar información

Interpreta los resultados del análisis realizado previamente. En este proceso toma en consideración diversos aspectos teóricos-prácticos, como: las condiciones que rodean al objeto de estudio, la naturaleza, número y forma de medición de las variables consideradas en el estudio, los supuestos, hipótesis y alcances de técnica que ha sido utilizada, entre otros.

Diseñar y validar modelos

Diseña y valida modelos (estadísticos, informáticos o integrados) que representen la estructura de un sistema real, con el propósito de aumentar su comprensión, mejorar su control y hacer predicciones.

Realizar pronósticos

Aplica adecuadamente las técnicas o metodologías que permiten realizar pronósticos



7. COMPETENCIAS

Las competencias se identifican en función a la actuación que deberá demostrar el egresado de Estadística Informática en las líneas de desempeño profesional. Las competencias se expresan a través de un verbo de acción y en indicativo.

Línea de Desempeño 1: Administración Estadística de la Información

Competencia

Produce información relevante, integrada y racionalizada.

Competencia

Recopila información para identificar y caracterizar variables, formular diagnósticos críticos y proveer de información relevante para la toma de decisiones.

Competencia

Elabora instrumentos y procedimientos para recolectar, clasificar, describir, y sintetizar información.

Competencia

Aplica instrumentos y procedimientos para ser utilizados en forma eficiente y eficaz en la solución de problemas u aprovechamiento de oportunidades.

Competencia

Analiza información con el fin de describir el comportamiento de los datos, identificar relaciones entre las variables, realizar inferencias, clasificar datos, etc.

Competencia

Interpreta información con el fin de extraer conclusiones relevantes, claras, confiables y válidas.



Competencia

Elabora modelos para representar la realidad (sistema real) en forma simplificada y formal, utilizando expresiones físicas, simbólicas y análogas.

Competencia

Aplica modelos con fines diversos: comprensión, control, clasificación, predicción, estimación, simulación, optimización, reducción de datos, entre los más importantes.

Línea de Desempeño 2: Administración Informática de la Información

Competencia

Produce información relevante, integrada y racionalizada.

Competencia

Recopila información para identificar y caracterizar variables, formular diagnósticos críticos y proveer de información relevante para la toma de decisiones.

Competencia

Elabora instrumentos y procedimientos para recolectar, clasificar, describir, y sintetizar información.

Competencia

Aplica instrumentos y procedimientos para ser utilizados en forma eficiente y eficaz en la solución de problemas u aprovechamiento de oportunidades.

Competencia

Analiza información con el fin de describir el comportamiento de los datos, identificar relaciones entre las variables, realizar inferencias, clasificar datos, etc.

Competencia

Interpreta información a fin de extraer conclusiones relevantes, claras, confiables y válidas.



Competencia

Elabora modelos para representar la realidad (sistema real) en forma simplificada y formal, utilizando expresiones físicas, simbólicas y análogas.

Competencia

Aplica modelos con fines diversos: comprensión, control, clasificación, predicción, estimación, simulación, optimización, reducción de datos, entre los más importantes.

Línea de Desempeño 3: Administración Integrada de la Información

Competencia

Elabora instrumentos y procedimientos para recolectar, clasificar, describir, y sintetizar información.

Competencia

Aplica instrumentos y procedimientos para ser utilizados en forma eficiente y eficaz en la solución de problemas u aprovechamiento de oportunidades.

Competencia

Analiza información con el fin de describir el comportamiento de los datos, identificar relaciones entre las variables, realizar inferencias, clasificar datos, etc.

Competencia

Interpreta información con el fin de extraer conclusiones relevantes, claras, confiables y válidas.

Competencia

Elabora modelos para representar la realidad (sistema real) en forma simplificada y formal, utilizando expresiones físicas, simbólicas y análogas.



Competencia

Aplica modelos con fines diversos: comprensión, control, clasificación, predicción, estimación, simulación, optimización, reducción de datos, entre los más importantes.

Línea de Desempeño 4: Manejo de Herramientas de Gestión Empresarial

Competencia

Produce información relevante, integrada y racionalizada.

Competencia

Recopila información para identificar y caracterizar variables, formular diagnósticos críticos y proveer de información relevante para la toma de decisiones.

Competencia

Aplica instrumentos y procedimientos para ser utilizados en forma eficiente y eficaz en la solución de problemas u aprovechamiento de oportunidades.

Competencia

Analiza información con el fin de describir el comportamiento de los datos, reconocer, identificar y/o verificar relaciones existentes entre las variables, realizar inferencias, identificar y/o verificar grupos de interés a partir de las variables asociadas, etc.

Competencia

Interpreta información con el fin de extraer conclusiones relevantes, claras, confiables y válidas.



8. PLAN DE ESTUDIOS

Se deriva de la expresión latina: ratio studiorum, que aproximadamente significa organización racional de los estudios (Furlán, 1996:96).

Los planes de estudio pueden estar organizados por asignaturas, áreas de conocimiento o módulos, cualquiera de las opciones implícitamente tienen una concepción de hombre, ciencia, conocimiento, práctica, vinculación escuela-sociedad, aprendizaje y enseñanza, práctica profesional, etc.

<https://web.oas.org/.../Recursos%20%20Estudios%20e%20Investigaciones/...>

El Plan de Estudios de la carrera de Estadística Informática está constituido por sesenta y cinco (75) cursos con un total de doscientos (200) créditos. Se divide en dos componentes de formación: estudios generales y especialización. Los estudios generales está conformado por 14 cursos con un total de 35 créditos y la especialización por 61 cursos con un total de 165 créditos.

8.1. OBJETIVOS

Generales

- Formar profesionales que puedan contribuir al desarrollo de la Estadística Informática.
- Preparar profesionales con conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para desempeñar con éxito su profesión.



Específicos

- Diseñar sistemas y procesos de recopilación y registro de datos, y reportes de información estadística de acuerdo a las demandas y criterios técnicos establecidos.
- Conducir procesos de recopilación, registro de datos y reportes de información estadística de acuerdo a los requerimientos de la organización.
- Administrar proyectos y procesos estadísticos - informáticos garantizando la calidad de la información que se genera.
- Gestionar la calidad de los procesos de recopilación, registro de datos y reportes de información estadística de acuerdo a los planes establecidos.
- Investigar procesos y sistemas de recolección, registro y análisis de datos, y de entrega de información para la generación de conocimiento y apoyo a la toma de decisiones.
- Asesorar procesos de investigación en los diversos contextos según procedimientos técnicos establecidos y según necesidades locales, regionales y nacionales

8.2. CURSOS POR COMPONENTE DE FORMACIÓN

La formación académica que reciben los estudiantes de la especialidad de Estadística Informática se divide en dos componentes: (1) estudios generales y (2) especialización.

En el modelo educativo de la UNALM son definidos de la siguiente manera:

“Los Estudios Generales vertebran, y dan fundamento a la formación básica e integral, esto es, al desarrollo armónico de todas las dimensiones



del estudiante, de su personalidad y de su desarrollo como sujeto social y cultural. La componente de especialización es aquella que se relaciona con los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que caracterizan a una carrera. Está constituida por asignaturas fundamentales o específicas que proporcionan los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender y aplicar las funciones y tareas que caracterizan a una profesión. Esta área está integrada, también, por las asignaturas electivas, que pueden o no tener una relación directa con la formación profesional. Su finalidad es, además de dar flexibilidad al currículo, que el estudiante adquiera una formación interdisciplinaria mediante el contacto con otras disciplinas que complementen su formación integral y es quien las elige, de acuerdo con sus intereses. Estas asignaturas pueden pertenecer a planes de estudio de otras carreras de la facultad u otras facultades."

Modelo Educativo (2007)

La distribución de cursos por componente de formación se presentan a continuación:

CURSOS	CREDITOS	COMPONENTE DE FORMACION	TOTAL CURSOS
Ética y Ciudadanía	2	Estudios Generales	14
Lenguaje y Comunicación	2	Estudios Generales	
Economía General	3	Estudios Generales	
Sociedad y Cultura Peruana	2	Estudios Generales	
Redacción y Argumentación	2	Estudios Generales	
Perú en el Contexto Internacional	2	Estudios Generales	
Física General	3	Estudios Generales	
Química General	3	Estudios Generales	
Ecología General	3	Estudios Generales	
Actividades Culturales y Deportivas	2	Estudios Generales	
Estadística General	3	Estudios Generales	
Metodología de la Investigación	2	Estudios Generales	
Análisis Matemático I	3	Estudios Generales	
Análisis Matemático II	3	Estudios Generales	
Sub Total		35	



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
Departamento Académico de Estadística e Informática
Comisión de Currículo



CURSOS	CREDITOS	COMPONENTE DE FORMACION	TOTAL CURSOS
Administración General	3	Especialidad	61
Herramientas de Gestión Empresarial	3	Especialidad	
Marketing	3	Especialidad	
Investigación de Mercados	3	Especialidad	
Ética y Ciudadanía	2	Especialidad	
Lenguaje y Comunicación	2	Especialidad	
Economía General	3	Especialidad	
Sociedad y Cultura Peruana	2	Especialidad	
Redacción y Argumentación	2	Especialidad	
Perú en el Contexto Internacional	2	Especialidad	
Física General	3	Especialidad	
Química General	3	Especialidad	
Ecología General	3	Especialidad	
Actividades Culturales y Deportivas	2	Especialidad	
Electivo	3	Especialidad	
Electivos	9	Especialidad	
Estadística General	3	Especialidad	
Técnicas de Exploración de Datos	3	Especialidad	
Análisis Estadístico	4	Especialidad	
Análisis de Regresión	4	Especialidad	
Cálculo de Probabilidades	4	Especialidad	
Estrategias de Muestreo	4	Especialidad	
Diseños Experimentales I	4	Especialidad	
Inferencia Estadística	4	Especialidad	
Técnicas Multivariadas	4	Especialidad	
Diseños Experimentales II	4	Especialidad	
Modelos Lineales I	4	Especialidad	
Estadística Bayesiana	4	Especialidad	
Modelos Lineales II	4	Especialidad	
Máquinas de Aprendizaje	4	Especialidad	
Estadística No Paramétrica	4	Especialidad	
Análisis de Series de Tiempo	4	Especialidad	
Estadística Espacial	3	Especialidad	
Lenguaje Programación I	4	Especialidad	
Introducción a la Ciencia de Datos	3	Especialidad	
Ingeniería de Procesos	4	Especialidad	
Lenguaje de Programación II	4	Especialidad	



Sistemas de Gestión de Bases de Datos I	4	Especialidad
Métodos de Optimización	4	Especialidad
Lenguaje de Programación III	4	Especialidad
Sistemas de Gestión de Base de Datos II	4	Especialidad
Algoritmia	4	Especialidad
Sistemas de Información Gerencial	4	Especialidad
Estadística Computacional	4	Especialidad
Gestión Estratégica de Datos	4	Especialidad
Ciencias de Datos I	4	Especialidad
Gestión de Proyectos de Información	4	Especialidad
Ciencias de Datos I I	4	Especialidad
Tecnologías Emergentes	4	Especialidad
Metodología de la Investigación	2	Especialidad
Seminario de Investigación I	1	Especialidad
Seminario de Investigación II	1	Especialidad
Seminario de Investigación III	4	Especialidad
Análisis Matemático I	3	Especialidad
Análisis Matemático II	3	Especialidad
Matemáticas Discretas	4	Especialidad
Álgebra Matricial	4	Especialidad
Electivo	4	Especialidad
Electivo	4	Especialidad
Electivo	4	Especialidad
Prácticas Pre Profesionales	2	Especialidad
TOTAL CREDITOS	165	

8.3. CURSOS POR AREA CURRICULAR

Los cursos del Plan de Estudios de la especialidad de Estadística Informática se clasifican en nueve áreas curriculares: (1) administración, (2) ciencias sociales, (3) ciencias naturales, (4) estadística, (5) informática, (6) investigación, (7) matemáticas, (8) electivos y (9) prácticas pre profesionales.

El siguiente cuadro muestra la distribución de cursos y total de créditos por área de formación:



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
 Departamento Académico de Estadística e Informática
 Comisión de Currículo



CURSOS	CREDITOS	AREA	TOTAL CREDITOS
Administración General	3	Administración	12
Herramientas de Gestión Empresarial	3	Administración	
Marketing	3	Administración	
Investigación de Mercados	3	Administración	
Ética y Ciudadanía	2	Ciencias Sociales	13
Lenguaje y Comunicación	2	Ciencias Sociales	
Economía General	3	Ciencias Sociales	
Sociedad y Cultura Peruana	2	Ciencias Sociales	
Redacción y Argumentación	2	Ciencias Sociales	
Perú en el Contexto Internacional	2	Ciencias Sociales	9
Física General	3	Ciencias Naturales	
Química General	3	Ciencias Naturales	
Ecología General	3	Ciencias Naturales	2
Actividades Culturales y Deportivas	2	Desarrollo Personal	
Electivo	3	Electivos	12
Electivo	3	Electivos	
Electivo	3	Electivos	
Electivo	3	Electivos	
Estadística General	3	Estadística	65
Técnicas de Exploración de Datos	3	Estadística	
Análisis Estadístico	4	Estadística	
Análisis de Regresión	4	Estadística	
Cálculo de Probabilidades	4	Estadística	
Estrategias de Muestreo	4	Estadística	
Diseños Experimentales I	4	Estadística	
Inferencia Estadística	4	Estadística	
Técnicas Multivariadas	4	Estadística	
Diseños Experimentales II	4	Estadística	
Modelos Lineales I	4	Estadística	
Estadística Bayesiana	4	Estadística	
Modelos Lineales II	4	Estadística	
Máquinas de Aprendizaje	4	Estadística	
Estadística No Paramétrica	4	Estadística	
Análisis de Series de Tiempo	4	Estadística	
Estadística Espacial	3	Estadística	
Lenguaje Programación I	4	Informática	63
Introducción a la Ciencia de Datos	3	Informática	



Ingeniería de Procesos	4	Informática	
Lenguaje de Programación II	4	Informática	
Sistemas de Gestión de Bases de Datos I	4	Informática	
Métodos de Optimización	4	Informática	
Lenguaje de Programación III	4	Informática	
Sistemas de Gestión de Base de Datos II	4	Informática	
Algoritmia	4	Informática	
Sistemas de Información Gerencial	4	Informática	
Estadística Computacional	4	Informática	
Gestión Estratégica de Datos	4	Informática	
Ciencias de Datos I	4	Informática	
Gestión de Proyectos de Información	4	Informática	
Ciencias de Datos I I	4	Informática	
Tecnologías Emergentes	4	Informática	
Metodología de la Investigación	2	Investigación	8
Seminario de Investigación I	1	Investigación	
Seminario de Investigación II	1	Investigación	
Seminario de Investigación III	4	Investigación	14
Análisis Matemático I	3	Matemáticas	
Análisis Matemático II	3	Matemáticas	
Matemáticas Discretas	4	Matemáticas	
Algebra Matricial	4	Matemáticas	2
Prácticas Pre Profesionales	2	Prácticas Pre Profesionales	
TOTAL CREDITOS		200	

8.4. CURSOS POR CICLO ACADEMICO

Ciclo	Cursos	HT	HP	C	Pre Requisitos
I	Introducción a la Ciencia de Datos	2	2	3	Ninguno
	Actividades Culturales y Deportivas	0	4	2	Ninguno
	Análisis Matemático I	2	2	3	Ninguno
	Química General	2	2	3	Ninguno
	Ecología General	3	0	3	Ninguno
	Administración General	2	2	3	Ninguno
	Sociedad y Cultura Peruana	2	0	2	Ninguno
		Créditos		19	



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
 Departamento Académico de Estadística e Informática
 Comisión de Currículo



II	Física General	2	2	3	Ninguno
	Perú en el Contexto Internacional	2	0	2	Ninguno
	Análisis Matemático II	2	2	3	Análisis Matemático I
	Economía General	2	2	3	Ninguno
	Técnicas de Exploración de Datos	2	2	3	Ninguno
	Lenguaje y Comunicación	2	0	2	Ninguno
	Herramientas de Gestión Empresarial	2	2	3	Administración General
		Créditos		19	
III	Lenguaje Programación I	3	2	4	Introducción a la Ciencia de Datos
	Ingeniería de Procesos	3	2	4	Introducción a la Ciencia de Datos
	Álgebra Matricial	3	2	4	Análisis Matemático II
	Matemáticas Discretas	3	2	4	Análisis Matemático II
	Estadística General	2	2	3	Análisis Matemático II
	Redacción y Argumentación	2	0	2	Ninguno
		Créditos		21	
IV	Lenguaje de Programación II	3	2	4	Lenguaje de Programación I
	Sistemas de Gestión de Bases de Datos I	3	2	4	Lenguaje de Programación I
	Métodos de Optimización	3	2	4	Álgebra Matricial
	Análisis Estadístico	3	2	4	Estadística General
	Metodología de la Investigación	2	0	2	Estadística General
	Ética y Ciudadanía	2	0	2	Ninguno
		Créditos		20	
V	Lenguaje de Programación III	3	2	4	Lenguaje de Programación II
	Análisis de Regresión	3	2	4	Álgebra Matricial
	Cálculo de Probabilidades	3	2	4	Métodos de Optimización Análisis Estadístico
	Estrategias de Muestreo	3	2	4	Análisis Estadístico
	Diseños Experimentales I	3	2	4	Análisis Estadístico
		Créditos		20	
VI	Sistemas de Gestión de Base de Datos II	3	2	4	Sistemas de Gestión de Base de Datos I Lenguaje de Programación III
	Algoritmia	3	2	4	Álgebra Matricial
	Inferencia Estadística	3	2	4	Cálculo de Probabilidades
	Técnicas Multivariadas	3	2	4	Estrategias de Muestreo
	Diseños Experimentales II	3	2	4	Diseños Experimentales I
		Créditos		20	

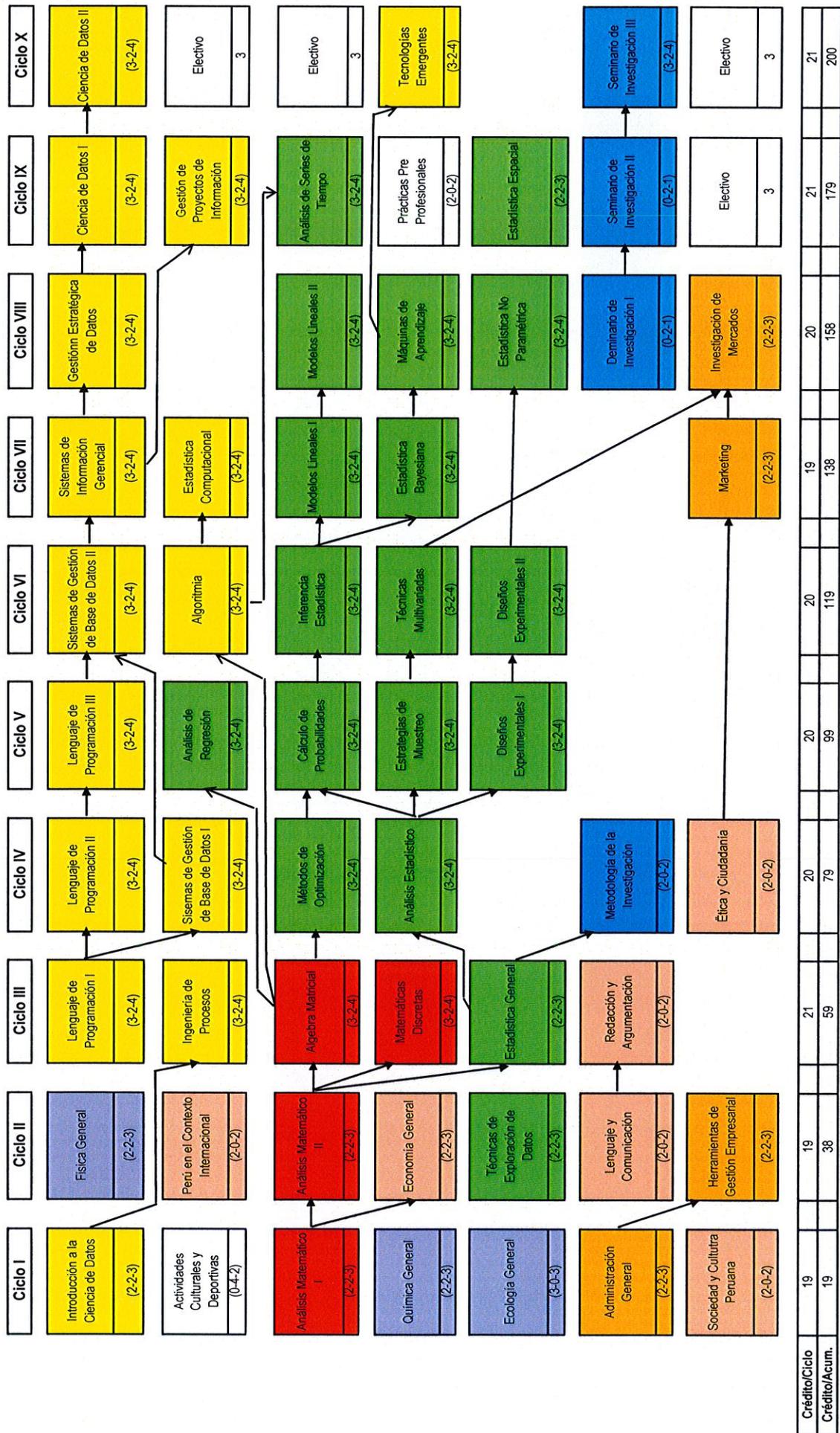


"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
 Departamento Académico de Estadística e Informática
 Comisión de Currículo



VII	Sistemas de Información Gerencial	3	2	4	Sistemas de Gestión de Base de Datos II
	Estadística Computacional	3	2	4	Algoritmia
	Modelos Lineales I	3	2	4	Inferencia Estadística
	Estadística Bayesiana	3	2	4	Inferencia Estadística
	Marketing	2	2	3	Herramientas de Gestión Empresarial
		Créditos		19	
VIII	Gestión Estratégica de Datos	3	2	4	Sistemas de Información Gerencial
	Modelos Lineales II	3	2	4	Modelos Lineales I
	Máquinas de Aprendizaje	3	2	4	Algoritmia Estadística Bayesiana
	Estadística No Paramétrica	3	2	4	Diseños Experimentales II
	Seminario de Investigación I	0	2	1	140 Créditos
	Investigación de Mercados	2	2	3	Técnicas Multivariadas Marketing
		Créditos		20	
IX	Ciencias de Datos I	3	2	4	Gestión Estratégica de Datos
	Gestión de Proyectos de Información	3	2	4	Sistemas de Información Gerencial
	Análisis de Series de Tiempo	3	2	4	Algoritmia
	Estadística Espacial	2	2	3	140 Créditos
	Seminario de Investigación II	0	2	1	Seminario de Investigación I
	Prácticas Pre Profesionales	2	0	2	140 Créditos
	Electivo			3	
		Créditos		21	
X	Ciencias de Datos II	3	2	4	Ciencias de Datos I
	Tecnologías Emergentes	3	2	4	Máquinas de Aprendizaje
	Seminario de Investigación III	3	2	4	Seminario de Investigación II
	Electivos			9	
		Créditos		21	
		Total General		200	

MAPA CURRICULAR DE LA ESPECIALIDAD DE ESTADÍSTICA INFORMÁTICA (CURRÍCULA 2019)





8.6. CURSOS ELECTIVOS

Los cursos electivos que corresponden al plan de estudios de la especialidad de Estadística Informática deben sumar doce (12) créditos. El estudiante puede elegir de los cursos electivos ofrecidos por la especialidad de Estadística Informática o cualquier curso que forman parte de los planes de estudios de otras especialidades. No pertenecen a la categoría de cursos electivos los ofrecidos por el Departamento de Estadística e Informática a otras especialidades de la universidad como cursos de servicio.

Cursos Electivos de la Especialidad de Estadística Informática:

CURSOS	HT	HP	C	PRE REQUISITOS
Análisis de Supervivencia y Confiabilidad	3	2	4	Modelos Lineales I
Control Estadístico de la Calidad	3	2	4	Técnicas Multivariadas
Principios de Finanzas	3	0	3	100 créditos
Estadística Actuarial	3	2	4	Principios de Finanzas
Métodos de Procesos Estocásticos	3	2	4	Modelos Lineales I

8.7. EQUIVALENCIA DE CURSOS

La equivalencia de cursos procede cuando durante el proceso de implementación de la malla curricular del plan de estudios del 2019 I se deja de dictar algún curso de la malla curricular del plan de estudios del 2012 I.

En la equivalencia de cursos se pueden presentar las siguientes situaciones:

1. Cursos de la malla curricular 2012 I coincidentes en nombre y número de créditos con los ofrecidos en la malla curricular 2012 pero con diferencias en contenido. En este caso los estudiantes de la malla 2012 I se matriculan en los cursos que le corresponden de la malla 2019 I.



2. Cursos de la malla curricular 2012 I con número de créditos mayor a su correspondiente de la malla curricular 2019 I. En este caso los estudiantes de la malla curricular 2012 I se matriculan en los cursos que le corresponden de la malla 2019 I y los créditos de la diferencia deberán ser compensados con los créditos de cursos electivos para completar los 200 créditos del plan de estudios.
3. Cursos de la malla curricular 2012 I con número de créditos menor a su correspondiente de la malla curricular 2019 I. En este caso los estudiantes de la malla curricular 2012 I se matriculan en los cursos que le corresponden de la malla 2019 I y los créditos de la diferencia serán adicionan a los 200 créditos del plan de estudios.
4. Cursos de la malla curricular 2012 I que no tienen equivalencia con cursos de la malla curricular 2019 I. En este caso, los cursos serán programados por el Departamento de Estadística e Informática hasta una fecha cuyo término se fijado y dado a conocer a los estudiantes con la debida anticipación. A solicitud del departamento académico la facultad emitirá una resolución autorizando la equivalencia con un curso electivo de la especialidad que tenga igual o mayor creditaje.

A continuación se presenta el cuadro de equivalencia de cursos:

Currículo 2012-I	HT	HP	C	Pre-Requisito	Currículo 2019-I	C
Introducción a la Estadística Informática	2	2	3	Ninguno	Introducción a la Ciencia de Datos	3
Administración General	3	2	4	Ninguno	Administración General	3
Técnicas de Programación I	2	2	3	Introducción a la Estadística Informática	Lenguaje de Programación I	4
Técnicas de Programación II	2	2	3	Técnicas de Programación I	Lenguaje de Programación II	4
Análisis y Diseños de Sistemas	3	2	4	Técnicas de Programación II	Lenguaje de Programación III	4
Base de Datos I	3	2	4	Análisis y Diseños de Sistemas	Sistemas de Gestión de Base de Datos I	4
Base de Datos II	3	2	4	Base de Datos I	Sistemas de Gestión de Base de Datos II	4
Álgebra Matricial	3	2	4	Cálculo Integral	Álgebra Matricial	4
Cálculo Avanzado para Estadística	3	2	4	Cálculo Integral		
Análisis Estadístico	3	2	4	Estadística General	Análisis Estadístico	4
Microeconomía	3	2	4	Economía General		
Análisis de Regresión	3	2	4	Álgebra Matricial Análisis Estadístico	Análisis de Regresión	4



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
 Departamento Académico de Estadística e Informática
 Comisión de Currículo



Cálculo de Probabilidades	3	2	4	Cálculo Avanzado para Estadística Análisis Estadístico	Cálculo de Probabilidades	4
Técnicas de Muestreo I	3	2	4	Análisis Estadístico	Estrategias de Muestreo	4
Diseños Experimentales I	3	2	4	Análisis Estadístico	Diseños Experimentales I	4
Métodos Numéricos y Simulación	3	2	4	Algebra Matricial Cálculo avanzado para Estadística	Métodos de Optimización	4
Inferencia Estadística	3	2	4	Cálculo de Probabilidades	Inferencia Estadística	4
Técnicas de Muestreo II	3	2	4	Técnicas de Muestreo I		
Diseños Experimentales II	3	2	4	Diseños Experimentales I	Diseños Experimentales II	4
Planeamiento Estratégico	2	0	2	100 créditos		
Modelos Lineales				Análisis de Regresión Inferencia Estadística	Modelos Lineales I	4
Técnicas Multivariadas I	3	2	4	Análisis de Regresión	Técnicas Multivariadas	4
Marketing	3	2	4	Técnicas de Muestreo II	Marketing	3
Estadística No Paramétrica	3	2	4	Diseños Experimentales II	Estadística No Paramétrica	4
Ética	2	0	2	100 créditos		
Principios de Finanzas	3	0	3	100 créditos		
Métodos de Procesos Estocásticos	3	2	4	Métodos Numéricos y Simulación Modelos Lineales		
Modelos Lineales Generalizados	3	2	4	Modelos Lineales	Modelos Lineales II	4
Técnicas Multivariadas II	3	2	4	Técnicas Multivariadas I	Máquinas de Aprendizaje	4
Investigación de Mercados	3	0	3	Técnicas Multivariadas I Marketing	Investigación de Mercados	3
Estadística Actuarial	3	2	4	Principios de Finanzas		
Estadística Computacional	2	2	3	Métodos Numéricos y Simulación	Estadística Computacional	4
Análisis de Series de Tiempo	3	2	4	Métodos de Procesos Estocásticos	Análisis de Series de Tiempo	
Control Estadístico de la Calidad	3	2	4	Técnicas Multivariadas I		
Metodología para la Investigación e Innovación	2	0	2	140 créditos	Seminario de Investigación I Seminario de Investigación II	1 1
Tópicos en Estadística e Informática	3	0	3	160 créditos	Tecnologías Emergentes	4
Desarrollo Empresarial	2	0	2	160 créditos	Herramientas de Gestión Empresarial	3
Seminario de Investigación	3	0	3	Metodología para la Investigación e Innovación	Seminario de Investigación III	4
Prácticas pre Profesionales	2	0	2	140 créditos	Prácticas Pre Profesionales	2
Electivo	3	2	4		Electivo	3
Electivo	3	2	4		Electivo	3
Electivo	3	2	4		Electivo	3
Electivo3	3	2	4		Electivo	3



8.8. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Estrategias de enseñanza:

Las estrategias de enseñanza son todos aquellos cursos de acción que el docente adopta para facilitar al, estudiante un procesamiento más profundo de la información; son todos los procedimientos o recursos utilizados por quien enseña para generar aprendizajes significativos.

La clave del éxito de la aplicación de las estrategias de enseñanza se encuentra en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía verbal o escrita. Esta situación se plantea desde la planeación, he ahí la importancia de la misma, también es muy importante considerar las características del grupo, ya que no todos son iguales, existen grupos que son muy participativos, se involucran al 100% en sus actividades y otros que son todo lo contrario, muestran apatía, o simplemente les cuesta discernir adecuadamente. En mi experiencia personal como docente, me ha tocado impartir la misma materia en dos grupos diferentes, y esto es lo que he observado, en algunos grupos me falta tiempo, obvio, esto es solo simbólico, es decir, no precisamente me quedo o dejo inconclusa la clase, me refiero a que quisiera continuarla, porque están tan involucrados los alumnos que a veces me cuesta cortarlos para continuar, porque realmente están haciendo enriquecedora la clase, no obstante, trabajamos con base a un horario, por lo que debemos administrar muy bien el tiempo, por lo tanto, algunas participaciones ya no se dan; por otro lado, están los grupos donde me sobra tiempo, porque sus respuestas son muy escuetas, y prácticamente me la paso hablando, por un lado al realimentar esa breve respuesta y por el otro para formular más preguntas, para hacerlos participar. Otro aspecto importante a considerar al diseñar las estrategias de enseñanza, tiene que ver con el contenido de la materia, no todas las materias son de la misma naturaleza, algunas son extremadamente teóricas, otras son prácticas y otras más combinadas, por lo tanto, la manera de trabajarlas son distintas, por mencionar algún ejemplo retomo algunas de las materias que he impartido, historia de la psicología, teórica, aquí más que nada cuenta el análisis, la reflexión que pueda hacerse respecto a la importancia de su estudio y la manera en que influye en la actualidad, en las terapias que manejamos, por supuesto que esto no significa que no se haga de vez en cuando alguna practica,



puede hacerse una dramatización, pero el objetivo es diferente a una eminentemente práctica, ya que en esta dramatización la finalidad solo es representar un acontecimiento para que los compañeros puedan apreciar la información desde otra perspectiva, pero al término nos lleva al análisis en cuanto a la relevancia en la actualidad. Una materia que considero es más digerible al trabajarla tipo taller, habilidades del pensamiento, en esta lo importante es que el alumno vivencie las habilidades del pensamiento, que sepa cómo aplicarlas, y la mejor manera es hacerlo en experiencias concretas, al igual que desarrollo humano, ya que ambas funcionan a nivel personal, en su propio crecimiento, por lo tanto, no podemos, no es congruente conducirla igual que historia de la psicología, y bueno, también otras como las que en el caso de los futuros psicólogos, los prepara para su desempeño profesional, como son las de evaluación psicológica, en este caso, la mejor manera de aprender es haciendo, por lo que lo más enriquecedor es que más que basarse en por ejemplo como se aplica, califica e interpreta un test psicológico, que lo aprenda aplicándolo, calificando e interpretándolo, no podemos reducir este tipo de materias al aula y a la instrucción tipo conferencia, es importante actuar, y bueno, desde mi punto de vista hay otras que son combinables, por ejemplo, motivación y emoción, en donde al hablar de motivación, para introducir el tema o concluirlo se puede realizar con una práctica para su mejor comprensión, en estos días me tocó hablar de las características de la conducta motivada, e inicié mi clase con una breve dinámica, donde se mostraba la misma, en la realimentación de la actividad, se iban relacionando con los aspectos que caracterizan a la mencionada conducta, y así el alumno, fue asimilando los contenidos tratados teóricamente. Tanto las características del grupo como el contenido de la materia están íntimamente relacionados con la forma de aprender de los mismos, también es importante contemplar los aspectos individuales, algunos alumnos son visuales, otros auditivos y unos más kinestésicos, por lo tanto, lo más recomendable es utilizar diferentes estrategias donde se involucren todos los elementos para que cada uno tenga la fuente de información acorde a su necesidad, ya que si nos abocamos a uno solo, alguno quedará confundido.

Las estrategias de enseñanza deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos.



Organizar las clases como ambientes para que los estudiantes aprendan a aprender, también es muy importante y tarea del maestro lograr que los alumnos sean autónomos, que se hagan responsable de su propio aprendizaje, que no se limiten sólo a escuchar lo que el maestro dice y después lo repita, además que una clase tipo conferencia, además de no generar más que el aprendizaje memorístico, genera apatía y no se diga de la somnolencia, y este estado difícilmente logra captar la atención del alumno, por eso la importancia de utilizar estrategias diversas, siempre encaminadas a logran un aprendizaje significativo.

<https://www.monografias.com/docs113/metodologia-y-estrategias...>

Frida Díaz Barriga (2010), menciona que las estrategias de enseñanza pueden aplicarse antes, durante o después del tema tratado.

Algunas de las estrategias preinstruccionales recomendadas son: los objetivos y el organizador previo.

- Los objetivos son enunciados que establecen condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del estudiante, a través de ellos se les muestra a los educandos qué es lo que se espera de ellos, y a la vez se les traza el camino que deben seguir. ¿Por qué es importante establecer objetivos?, además de ser una guía para el maestro, el alumno sabe previamente lo que tendrá que hacer durante el curso y en cada sesión, de esta manera se logra que se responsabilice de su propio proceso de aprendizaje, no está con la expectativa de ¿Qué se hará hoy?, porque ya lo sabe, y además también el maestro no anda improvisando, sino que ya tiene previamente establecido lo que debe hacerse. Cuando el maestro realmente se preocupa por el aprendizaje de los educandos, realiza una planeación donde establece dichos objetivos, siempre con miras a lograr aprendizajes significativos en los mismos y el desarrollo de competencias.
- Organizador previo, es la información de tipo introductorio y contextual, que se proporciona con la finalidad de reactivar conocimientos previos, tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa. La importancia del organizador previo radica en otorgar al alumno una perspectiva general de lo que se tratará en clase, además de hacerlo participe de su aprendizaje. Tomando en cuenta que el objetivo de las estrategias didácticas



es fomentar el pensamiento crítico y creativo, al realizar esta acción, se logrará que el estudiante participe activamente.

Las estrategias coninstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubre funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos, y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales, analogías y preguntas intercaladas.

- Las ilustraciones son representaciones visuales de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, videos, etc.), el hecho de hacer uso de ellas coadyuva a fijar más la información, muchas veces una imagen dice más que mil palabras, y más si los alumnos son visuales, además que también sintetiza la información, y así el estudiante no se pierde en un mar de palabras, que por lo general no son relevantes, solo son ideas secundarias que apoyan a las primarias. Una de las maneras que tiene el individuo de aprender es a través de la imitación, por lo tanto como docentes se debe esforzar por dar el mejor ejemplo. Se ha visto casos, en lo particular y es muy decepcionante y a la vez frustrante ver que algunos maestros saturan su material didáctico, transcribiendo lo que dice el texto en el mismo, situación nada recomendable, ya que así de que manera el estudiante aprenderá a sintetizar y detectar ideas principales si el maestro no lo hace, y para colmo, se dedica a leer su material.
- Redes semánticas y mapas conceptuales son representaciones gráficas de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones), con ellas, al igual que las ilustraciones sintetizamos la información y se da la posibilidad de hacer participar al alumno al pedirle que para él que significa determinado concepto, o bien como se aplicaría, en fin, depende del contenido, pero lo que el alumno diga, saldrá del razonamiento que hizo acerca del mismo y no de una lectura, repitiendo lo que dijo el autor, de esta manera, además de fomentar el pensamiento crítico se le está enseñando a manejar información de manera sintética y productiva.
- Analogías, son proposiciones que indican que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo). Es muy importante el uso de este



tipo de estrategia porque fomentamos la creatividad en el alumno, al imaginar las cosas cuando las relaciona

- Preguntas intercaladas, son las que se insertan en la situación de enseñanza o en la lectura de un texto, logran mantener la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante. Estas preguntas son productivas, ya que a partir de ellas podemos constatar el grado de involucramiento y a la vez de comprensión que está teniendo el alumno. Con base a la mayéutica de Sócrates, cuando una pregunta se estructura adecuadamente, es factible poder sacar a la luz ese conocimiento que está latente en el individuo y además de captar su atención, se puede evaluar el avance de la clase. Algunos maestros se esperan hasta el final para hacer preguntas, las cuales la mayoría de las veces se limitan a ¿quedó claro?, ¿dudas?, ¿preguntas?, lo más viable es que no expongan sus dudas los alumnos, esto no es bueno, en primera porque si se quedan con la duda no hay asimilación de contenidos y por consiguiente no hay aprendizaje, en segunda, si alguno se atreve a mencionar que sí las hay, sería iniciar de nuevo la clase y se perdería tiempo, o no alcanzaría el tiempo y entonces en la próxima clase se retomaría y habría atrasos en el programa, por eso lo más viable es realizar las preguntas durante el desarrollo de la clase, para evitar la pérdida del tiempo, atrasos en el programa y favorecer el pensamiento crítico, la responsabilidad del alumno en su proceso, despertar su interés y captar su atención, al participar activamente en la clase, fomentando su independencia y autonomía en el aprendizaje.

Las estrategias posinstruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender, y permiten al estudiante formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material, en otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas o mapas conceptuales.

Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son las acciones que realiza el estudiante para aprehender el conocimiento, asimilar mejor la información y hacer que sea significativo. Al igual que el profesor el estudiante debe formularse sus propios objetivos, que él mismo se ponga metas y retos para que pueda autoevaluarse y percatarse de su grado de avance.



De acuerdo con Guillermo Michel (2008), el alumno debe formularse una serie de preguntas como:

- ¿Qué pretendo?
- ¿Qué quiero aprender?, ¿Para qué?, ¿Por qué?
- ¿Qué formas de actuar, de pensar y de sentir voy a obtener como resultado de mis experiencias?, ¿A dónde quiero llegar?
- ¿Cómo voy a lograr lo que quiero?, ¿Cuándo?, ¿En qué momento?

Estas preguntas ayudan a determinar los objetivos y delimitan el camino a seguir por los estudiantes. Algunas estrategias que el estudiante puede utilizar mediante un proceso de adecuación a su propio estilo de aprendizaje son: lectura y comprensión, análisis y síntesis, recursos gráficos (Mapas conceptuales, mapas mentales, cuadro sinóptico).

8.9. SISTEMA DE EVALUACION

El sistema de evaluación en la UNALM se norma en su Reglamento General en los siguientes artículos:

ARTÍCULO 130°.- La escala de calificación es vigesimal, es decir, la nota promedio de una asignatura es un número entero, entre cero (0) y veinte (20). La nota aprobatoria para pregrado es once (11.00) y para posgrado, catorce (14).

ARTÍCULO 131°.- El método de evaluación de cada asignatura se efectuará de acuerdo a lo establecido en el sílabo correspondiente. Las modalidades de evaluación posibles son las siguientes: pasos anunciados, exámenes parciales, pruebas prácticas, temas encargados, trabajo académico, pasos orales, exposiciones orales, examen final u otras.

ARTÍCULO 132°.- El profesor entregará las calificaciones y registrará la recepción en un plazo máximo de quince (15) días después de haber efectuado la evaluación.



ARTÍCULO 133°.- Cualquier reclamo sobre el resultado de las diferentes evaluaciones se hará por escrito ante el profesor de la asignatura, en un plazo que no exceda los ocho (08) días útiles, después de haber entregado los resultados de las mismas. De no ser atendido el reclamo, este pasará al departamento académico para su revisión, y en casos excepcionales, el reclamo se planteará ante la facultad a la cual pertenece la asignatura.

ARTÍCULO 134°.- El promedio ponderado semestral se obtiene considerando las notas de las asignaturas y los créditos respectivos. El valor resultante se expresa con dos decimales.

ARTÍCULO 135°.- La inasistencia a una evaluación deberá ser justificada ante el profesor de la asignatura, dentro de los 8 días siguientes a esta. Los mecanismos de recuperación deberán señalarse en el sílabo correspondiente.

ARTÍCULO 136°.- Las causales que justifican una inasistencia son:

- a) fallecimiento de un familiar directo;
- b) enfermedad, demostrada con un certificado oficial que el jefe del centro médico de la UNALM debe validar;
- c) otras razones que el profesor considere pertinentes.

ARTÍCULO 137°.- El calendario académico aprobado por el consejo universitario deberá ser cumplido por los docentes, en lo que respecta a los plazos para la entrega de actas. En caso de incumplimiento de esta disposición, la oficina de estudios y registros académicos (OERA) enviará al decano respectivo la relación de los docentes que incurran en esta falta, la misma que representará un demérito en la evaluación semestral.



ARTÍCULO 138°.- La situación académica de los estudiantes está comprendida en las siguientes categorías:

- a) la situación normal es la condición de los estudiantes del primer semestre y de aquellos cuyo promedio ponderado semestral del último semestre cursado es mayor o igual a once (11.00);
- b) la situación de observación académica es la condición de los estudiantes matriculados en al menos el tercer semestre y cuyo promedio ponderado semestral del último estudiado es menor a once (11.00);
- c) la situación de suspensión académica es la condición de los estudiantes, que al estar en observación académica, no han podido superar el promedio de once, en dos semestres consecutivos, por lo tanto, no pueden matricularse durante el semestre académico siguiente.
- d) la situación de prueba es la condición de los estudiantes que se matriculen en el semestre académico posterior al cumplimiento de su suspensión;
- e) la situación de separación académica el estudiante, que en el período de prueba no obtiene un promedio ponderado semestral de once a más, es separado definitivamente de la universidad, y pierde su condición de estudiante de la UNALM;
- f) la suspensión o separación académica no es aplicable a aquellos estudiantes a quienes reste la aprobación de 20 créditos o menos para completar los créditos mínimos requeridos para estar apto para obtener el grado de bachiller de acuerdo a su malla curricular. Esta oportunidad es válida para cada estudiante por una sola vez;
- g) los alumnos que acumulen dos (2) suspensiones académicas serán separados definitivamente de la universidad;
- h) los estudiantes que están en período de prueba y aquellos que están en situación de observación con antecedentes de suspensión y cuentan con menos de ciento ochenta (180) créditos aprobados, podrán matricularse en un máximo de catorce (14) créditos.



ARTÍCULO 139°.- La desaprobación de un mismo curso o módulo de competencias por tercera vez da lugar a la suspensión de sus estudios de la universidad por el período de un (1) semestre académico, al término del cual el estudiante podrá matricularse únicamente en el mismo curso o módulo de competencias que desaprobó anteriormente, para retornar de manera regular a sus estudios en el semestre académico siguiente. Si desaprueba por cuarta vez, será separado definitivamente de la UNALM.

ARTÍCULO 140°.- Un estudiante tiene rendimiento académico deficiente cuando el promedio ponderado del semestre académico es menor a once (11), o cuando desaprueba una asignatura por tercera vez. En ese caso, pierde temporalmente la gratuidad de la enseñanza, la cual es recuperada inmediatamente cuando obtenga el promedio ponderado semestral aprobatorio.

ARTÍCULO 141°.- El estudiante que cursa una asignatura por cuarta vez, no podrá retirarse, salvo autorización expresa del consejo de la facultad al cual pertenece.

ARTÍCULO 142°.- El estudiante de la Universidad Nacional Agraria La Molina que no se matricule en cuatro (4) semestres académicos consecutivos o en seis (6) alternados, deberá pagar una penalidad por su reincorporación. El consejo de facultad determina el plan de estudios específico para el caso particular de dicho estudiante.

ARTÍCULO 143°.- Cuando el número de estudiantes que deseen matricularse en una asignatura sobrepase el número de vacantes, estas quedarán cubiertas teniendo en cuenta el orden de prioridad siguiente:

- a) la condición de obligatoriedad del curso dentro del currículum del alumno;
- b) el número total de créditos aprobados;
- c) su último promedio ponderado semestral;
- d) su promedio ponderado acumulativo;
- e) ser alumno de último semestre.



ARTÍCULO 144°.- El estudiante podrá acogerse al retiro parcial de cursos, el retiro total de cursos y el retiro excepcional, de acuerdo al reglamento especial de retiros.

ARTÍCULO 145°.- El orden de mérito general se determinará en razón de los promedios

ponderados acumulativos de cada nivel académico, entre todos los estudiantes de la UNALM, mientras que el orden de mérito por carrera y facultad se determinará en razón de los promedios ponderados acumulativos de cada nivel académico, dentro de cada carrera o facultad.

ARTÍCULO 146°.- La convalidación de asignaturas procede para los alumnos ingresados a la Universidad Nacional Agraria La Molina por traslado externo de matrícula, para los ingresantes por la modalidad de graduados universitarios y para los estudiantes participantes en los procesos de intercambio y movilidad estudiantil. Su normatividad específica está establecida en el reglamento de convalidación de asignaturas de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

8.10. SISTEMA DE TITULACION

El sistema de titulación en la UNALM se norma en su Reglamento General en los siguientes artículos:

ARTÍCULO 147°.- La Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), otorgará a nombre de la Nación, a propuesta de la facultad respectiva o de la escuela de posgrado, los títulos profesionales y grados académicos que acuerde el consejo universitario.

ARTÍCULO 148°.- Los títulos profesionales y grados académicos se otorgarán por medio de un diploma firmado por el rector, el decano de la facultad respectiva o el director de la escuela de posgrado y el secretario general de la universidad, cuyo



formato se basará en el modelo aprobado por el consejo universitario. Los certificados de estudios serán firmados por el decano de la facultad correspondiente o el director de la escuela de posgrado, el jefe de la oficina de estudios y registros académicos, y el jefe de la unidad de registro.

ARTÍCULO 150°.- La obtención del título profesional se sujetará a los siguientes requisitos:

- a) haber optado el grado de bachiller;
- b) sustentar en acto público una tesis basada en un trabajo de investigación o un trabajo de suficiencia profesional y obtener nota aprobatoria u otra modalidad de acuerdo a ley;
- c) presentar la documentación establecida para la obtención del título profesional por la respectiva facultad, el vicerrectorado académico y la secretaría general de la universidad;
- d) no tener deudas pendientes con la universidad;
- e) realizar el pago correspondiente a la obtención del título profesional establecido por el TUPA de la UNALM.

ARTÍCULO 151°.- En caso que opte por el trabajo de suficiencia profesional, el candidato al título profesional debe demostrar haber ejercido la profesión por un mínimo de tres (03) años, contados a partir de la obtención del grado de bachiller y en labores propias de la especialidad.

ARTÍCULO 52°.- Las reválidas del grado de bachiller y del título profesional se realizarán según lo establecido en el reglamento de revalidación del grado académico de bachiller y del título profesional en la Universidad Nacional Agraria La Molina.



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN

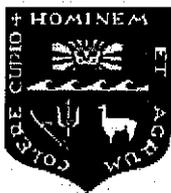
Departamento Académico de Estadística e Informática

Comisión de Currículo



8.11. IDIOMAS

Los estudiantes de la especialidad de Estadística Informática deberán acreditar el dominio a nivel intermedio del idioma Inglés antes de sobrepasar ciento sesenta (160) créditos de su plan de estudios. Esta condición es requisito para que puedan matricularse y continuar sus estudios en la universidad. Las condiciones para acreditar el dominio del idioma será reglamentado por el Consejo Universitario.



9. ANEXO

ENCUESTA A ESTUDIANTES DE ESTADÍSTICA INFORMÁTICA (Con más de 100 créditos)

RESULTADOS

La encuesta a los estudiantes de la especialidad de Estadística Informática de la Universidad Nacional Agraria La Molina que tienen acumulado cien o más créditos, consta de doce preguntas, de las cuales no son aplicables a ellos las preguntas del 1 al 5 debido a que dichas preguntas requiere que el encuestado haya tenido experiencia laboral.

La encuesta se aplicó durante la semana del 17 al 21 de diciembre del 2018 en las aulas donde se dictaban cursos de nivel avanzado en la especialidad de Estadística Informática.

Se tomó una muestra representativa de 59 estudiantes pertenecientes a la población de estudiantes de la especialidad de Estadística Informática con más de cien créditos matriculados en el ciclo académico 2018-II.

La muestra representativa se determinó utilizando los siguientes indicadores de confiabilidad:

Error de precisión : $\pm 5\%$

Nivel de confianza : 95%

En la medida que el diseño de las preguntas permite el marcado de más de una alternativa en los cuadros de resultados la suma de total de respuestas por ítem no suma el total de elementos de la muestra y hace innecesario el cálculo de porcentajes.

Pregunta 6:

¿En qué medida los siguientes cursos del plan de estudios de la especialidad considera que le serán útiles para cumplir con las funciones inherentes a un puesto de trabajo?
Marque su respuesta con una X (1 poco útil a 5 muy útil)



Áreas	¿Llevó el curso'		Calificación				
	(Si)	(No)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Diseños Experimentales							
2. Series de Tiempo							
3. Modelos de Regresión							
4. Modelos Lineales							
5. Modelos Lineales Generalizados							
6. Técnicas Multivariadas							
7. Estadística Bayesiana							
8. Técnicas de Muestreo							
9. Control Estadístico de la Calidad							
10. Técnicas de Muestreo							
11. Análisis de Datos Categóricos							
12. Estadística No Paramétrica							
13. Análisis de Supervivencia y Confiabilidad							
14. Investigación de Mercados							
15. Diseño, elaboración y manejo de Base de Datos							
16. Análisis y Diseño de Sistemas							
17. Modelos de optimización							
18. Métodos Numéricos y Simulación							
19. Lenguajes de Programación							
20. Estadística Computacional							
21. Estadística Actuarial							

Resultado:

El cuadro N° 1 muestra los cursos que en opinión de los estudiantes de Estadística Informática (cien créditos o más) son menos útiles para cumplir con las funciones en un puesto de trabajo en la especialidad. Se consideraron los cursos con calificaciones de 2 o menos y con diferencia positiva entre las frecuencias de los que lo consideraban menos útiles respecto a los que lo consideraban más útiles.



Cuadro N° 1

Cursos considerados como menos útiles

Curso	Frecuencia
Métodos Numéricos y Simulación	21
Análisis y Diseños de Sistemas	20
Modelos de Optimización	19
Análisis de Supervivencia y Confiabilidad	8

Elaboración propia

El cuadro N° 2 muestra los cursos que en opinión de los estudiantes de Estadística Informática (cien créditos o más) son los más útiles para cumplir con las funciones en un puesto de trabajo en la especialidad. Se consideraron los cursos con calificaciones de 3 o más y con diferencia positiva entre las frecuencias de los que lo consideraban más útiles respecto a los que lo consideraban menos útiles.

Cuadro N° 2

Cursos considerados como más útiles

Curso	Frecuencia
Técnicas Multivariadas	49
Modelos de Regresión	42
Lenguaje de Programación	40
Diseño, Elaboración y Manejo de Base de Datos	37
Modelos Lineales Generalizados	34
Modelos Lineales	31
Series de Tiempo	31
Técnicas de Muestreo	27
Diseños Experimentales	26
Investigación de Mercados	25
Estadística Computacional	20
Estadística No Paramétrica	19
Técnicas de Muestreo	16
Estadística Bayesiana	15
Control Estadístico de la Calidad	14



Pregunta 7:

Mencione que otros cursos (que no figuran en la lista anterior) considera que serían necesarios conocer para cumplir con la funciones inherentes a un puesto de trabajo?

Otros Cursos

Resultado:

Cuadro N° 3

Cursos a ser considerados en el plan de estudios

Curso	Frecuencia
Machine Learning	12
Minería de Datos	10
Python	6
Big Data	3
Business Intelligence	3
Seguridad de la Información	2
Técnicas Multivariadas II	2
Estadística Espacial	2
Evaluación de Proyectos	1
Máquinas de Aprendizaje	1
Inteligencia Artificial	1

Pregunta 8:

Marque con una X el nivel de dominio que tiene en los siguientes programas informáticos y el lugar donde lo aprendió

Programa Informático	Nivel de dominio que necesitó				Lugar donde aprendió el manejo del software		
	Ninguno (1)	Bajo (2)	Medio (3)	Alto (4)	Dentro de la UNALM (1) (Cursos de Proyección Social)	Fuera de la UNALM (2)	Auto aprendizaje (3)
1. MINITAB							
2. PHP							
3. SPSS							
4. R							
5. JAVA							
6. Mysql /Oracle							
7. SQL							



Resultado:

Cuadro N° 4

Programas informáticos según nivel dominio y lugar dónde lo aprendió

Programa Informático	Nivel de dominio que necesitó				Lugar donde aprendió el manejo del software		
	Ninguno (1)	Bajo (2)	Medio (3)	Alto (4)	Dentro de la UNALM (1) (Cursos de Proyección Social)	Fuera de la UNALM (2)	Auto aprendizaj (3)
1. MINITAB	4	17	33	5	35	3	19
2. PHP	4	35	17	2	34	1	19
3. SPSS	7	18	33	3	22	10	21
4. R		2	35	22	40	3	17
5. JAVA	14	30	12	2	26	2	22
6. Mysql /Oracle		34	30	12	26	12	21
7. SQL	2	13	34	13	21	18	19

Pregunta 9:

Mencione que otros programas informáticos, se deberían incorporar al currículo de la carrera.

Programa Informático

Resultado:

Cuadro N° 5

Programas Informáticos a considerar en el plan de estudios

Programa	Frecuencia
Python	53
SQL	5
Julia	5
Visual Basic	3
CTT	3
Scala	3
Hadoop	3
Power	3
Spark	3
Matlab	2



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN

Departamento Académico de Estadística e Informática

Comisión de Currículo



Pregunta 10:

Indique la importancia que tiene para usted las funciones que debe realizar un egresado de la carrera de Estadística en el ejercicio de su profesión en cualquier centro de trabajo. Marque con una X considerando la escala: **1 = Poco Importante a 5 = Muy Importante**

Funciones	Importancia				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Producir y/o recopilar información estadística mediante diseños de investigación muestral, censal o experimental, con el fin de identificar y caracterizar variables, formular diagnósticos críticos y proveer de información relevante en la toma de decisiones.					
2. Diseñar y aplicar instrumentos y/o procedimientos para recolectar, clasificar, describir y sintetizar información, que permita ser utilizado en forma eficiente y eficaz en análisis posteriores.					
3. Analizar e interpretar la información recopilada utilizando técnicas estadísticas supervisadas y no supervisadas, paramétricas o no paramétricas, clásicas o bayesianas, univariadas o multivariadas, etc.					
4. Diseñar y validar modelos estadísticos, que representen la estructura de una población (sistema real), que permitan aumentar su comprensión, hacer predicciones y ayudar a su control.					

Resultado:

Cuadro N° 6

Nivel de importancia de las funciones del Estadístico Informático

Funciones	Importancia				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Producir y/o recopilar información estadística mediante diseños de investigación muestral, censal o experimental, con el fin de identificar y caracterizar variables, formular diagnósticos críticos y proveer de información relevante en la toma de decisiones.		6	21	22	9
2. Diseñar y aplicar instrumentos y/o procedimientos para recolectar, clasificar, describir y sintetizar información, que permita ser utilizado en forma eficiente y eficaz en análisis posteriores.	1	3	20	20	14
3. Analizar e interpretar la información recopilada utilizando técnicas estadísticas supervisadas y no supervisadas, paramétricas o no paramétricas, clásicas o bayesianas,		4	4	23	27



univariadas o multivariadas, etc.					
4. Diseñar y validar modelos estadísticos, que representen la estructura de una población (sistema real), que permitan aumentar su comprensión, hacer predicciones y ayudar a su control.		1	8	15	34

Pregunta 10:

Indique la importancia que tiene para usted las competencias que debe tener un egresado de la carrera de Estadística en el ejercicio de su profesión en cualquier centro de trabajo. Marque con una X considerando la escala: 1 = Poco Importante a 5 = Muy Importante

Funciones	Importancia				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Produce datos para extraer información, producir conocimientos y generar estrategias para la toma de decisiones.					
2. Recopila información para extraer conclusiones, claras, confiables y válidas.					
3. Elabora instrumentos y procedimientos útiles para el análisis de los datos.					
4. Aplica instrumentos y procedimientos útiles para el análisis de los datos.					
5. Analiza información para extraer información relevante, clara, confiable y válida.					
6. Interpreta información para extraer información relevante, clara, confiable y válida.					
7. Diseña modelos estadísticos para representar la estructura de una población (sistema real), hacer proyecciones y ayudar a su control.					
8. Realiza predicciones sacar conclusiones de una población a partir de muestras representativas.					

Resultado:

Cuadro N° 7

Nivel de importancia de las competencias del Estadístico Informático

Funciones	Importancia				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Produce datos para extraer información, producir conocimientos y generar estrategias para la toma de decisiones.		3	13	24	19
2. Recopila información para extraer conclusiones, claras, confiables y válidas.	2		13	27	17
3. Elabora instrumentos y procedimientos útiles para el análisis de los datos.	1	4	11	21	20
4. Aplica instrumentos y procedimientos útiles para el análisis de los datos.		1	10	23	23
5. Analiza información para extraer información relevante,	1		10	19	29



clara, confiable y válida.					
6. Interpreta información para extraer información relevante, clara, confiable y válida.		2	3	21	32
7. Diseña modelos estadísticos para representar la estructura de una población (sistema real), hacer proyecciones y ayudar a su control.	1		9	22	27
8. Realiza predicciones sacar conclusiones de una población a partir de muestras representativas.		1	9	21	28

Pregunta 11:

La evolución histórica del nombre del Título que se otorga en nuestra especialidad es:

- 1962 – 1999 Ingeniero Estadístico
- 1999 – 2012 Ingeniero Estadístico e Informático
- 2012 – 2018 Ingeniero Estadístico Informático

Numerar en orden de preferencia (**1 = Más preferido a 5 = Menos preferido**) los nombres del Título que a futuro podría tener la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	
Ingeniero Estadístico e Informático	
Ingeniero Estadístico Informático	
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	
Ingeniero en Ciencia de Datos	

Pregunta 10:

Numerar en orden de preferencia (**1 = Más preferido a 5 = Menos preferido**) los nombres del Título que a futuro podría tener la especialidad

Cuadro N° 8

Orden de preferencia para el nombre de la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	5
Ingeniero Estadístico e Informático	2
Ingeniero Estadístico Informático	4
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	3
Ingeniero en Ciencia de Datos	1

Número de veces: 5



Cuadro N° 9

Orden de preferencia para el nombre de la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	5
Ingeniero Estadístico e Informático	4
Ingeniero Estadístico Informático	3
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	2
Ingeniero en Ciencia de Datos	1

Número de veces: 5

Cuadro N° 10

Orden de preferencia para el nombre de la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	5
Ingeniero Estadístico e Informático	4
Ingeniero Estadístico Informático	1
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	3
Ingeniero en Ciencia de Datos	2

Número de veces: 4

Cuadro N° 11

Orden de preferencia para el nombre de la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	3
Ingeniero Estadístico e Informático	2
Ingeniero Estadístico Informático	1
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	4
Ingeniero en Ciencia de Datos	5

Número de veces: 3



Cuadro N° 12

Orden de preferencia para el nombre de la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	4
Ingeniero Estadístico e Informático	2
Ingeniero Estadístico Informático	3
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	5
Ingeniero en Ciencia de Datos	1

Número de veces: 2

Cuadro N° 13

Orden de preferencia para el nombre de la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	4
Ingeniero Estadístico e Informático	3
Ingeniero Estadístico Informático	2
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	5
Ingeniero en Ciencia de Datos	1

Número de veces: 2

Cuadro N° 148

Orden de preferencia para el nombre de la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	5
Ingeniero Estadístico e Informático	4
Ingeniero Estadístico Informático	3
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	1
Ingeniero en Ciencia de Datos	2

Número de veces: 2



Cuadro N° 15

Orden de preferencia para el nombre de la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	5
Ingeniero Estadístico e Informático	4
Ingeniero Estadístico Informático	1
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	2
Ingeniero en Ciencia de Datos	3

Número de veces: 2

Cuadro N° 16

Orden de preferencia para el nombre de la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	1
Ingeniero Estadístico e Informático	2
Ingeniero Estadístico Informático	3
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	5
Ingeniero en Ciencia de Datos	4

Número de veces: 2

Cuadro N° 17

Orden de preferencia para el nombre de la especialidad

Título	Preferencia
Ingeniero Estadístico	1
Ingeniero Estadístico e Informático	2
Ingeniero Estadístico Informático	3
Ingeniero en Estadística y Gestión de la Información	4
Ingeniero en Ciencia de Datos	5

Número de veces: 2

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
CONSEJO UNIVERSITARIO**



RESOLUCIÓN N° 0064-2019-CU-UNALM

La Molina, 13 de febrero de 2019

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 40° de la Ley 30220, Ley Universitaria, establece **"Diseño curricular. Cada universidad determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país. ...El currículo se debe actualizar cada tres (3) años o cuando sea conveniente, según los avances científicos y tecnológicos. ... Los estudios de pregrado comprenden los estudios generales y los estudios específicos y de especialidad. Tienen una duración mínima de cinco años. Se realizan un máximo de dos semestres académicos por año."**

Que, el artículo 74° del Estatuto establece **"Las facultades establecen sus planes de estudios en concordancia con los artículos 72° y 73° del presente Estatuto. ..."**

Que, mediante Resolución N° 013-2019/CF-FEP, la Facultad de Economía y Planificación aprueba el Plan de Estudios y distribución de la Carrera Profesional de Estadística Informática, el mismo que entrará en vigencia a partir del semestre académico 2019-I;

Que, mediante Dictamen N° 18/2019 CAA, de fecha 12 de febrero de 2019, la Comisión de Asuntos Académicos, recomienda al Consejo Universitario aprobar el Plan de Estudios de la Carrera Profesional de Estadística Informática, el mismo que entrará en vigencia a partir del semestre académico 2019-I, y recomienda flexibilidad en el manejo de los cursos electivos (currículo flexible);

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 310°, literal a) del Reglamento General de la UNALM y, estando a lo acordado por el Consejo Universitario en sesión extraordinaria de la fecha;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Ratificar la Resolución N° 013-2019/CF-FEP de la Facultad de Economía y Planificación, y aprobar el Plan de Estudios de la Carrera Profesional de Estadística Informática, el mismo que entrará en vigencia a partir del semestre académico 2019-I, el cual consta de cincuenta y tres (53) folios y forman parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Recomendar a la Facultad de Economía y Planificación y al Departamento Académico de Estadística e Informática flexibilidad en el manejo de los cursos electivos (currículo flexible).

Regístrese, comuníquese y archívese.


Angel Fausto Becerra Pajuelo
SECRETARIO GENERAL(e)


Enrique Ricardo Flores Mariazza
RECTOR